

## إجابات أسئلة الدرس

### نظريات النهايات - دليل المعلم

(١) إذا علمت أن نهـا ق (س) = ٨، نهـا هـ (س) = ٢، فجد قيمة كل مما يأتي (إن وجدت):

أ ( نهـا (٤ ق (س) + ٢ هـ (س) ) )  
 س ← ٣

ب ( نهـا (ق (س) - ٢ هـ (س) ) )  
 س ← ٣

ج ( نهـا (ق (س) × هـ (س) ) )  
 س ← ٣

د ( نهـا ٥ ق (س) )  
 س ← ٣

هـ ( نهـا (٢ ق (س) + ١ ) )  
 س ← ٣

و ( نهـا ( (٣ هـ (س) + ٣ - ٧ ) ) )  
 س ← ٣

ز ( نهـا ( ٢ ق (س) + ٣ هـ (س) + ٢ س + ٤ ) )  
 س ← ٣



### الحل

أ ( ٢٨ )  
 ب ( ١٢ )  
 ج ( ١٦ - )  
 د ( ٤٠ )  
 هـ ( ١٧ )  
 و ( ٦ - )  
 ز ( ٢٠ )

(٢) جد قيمة كل مما يأتي:

أ ( نهـا ( ٣ س - ٤ س + ٥ س - ٦ س + ٧ ) )  
 س ← ٢

ب ( نهـا ( ١ + ٢ س ) ( ١ + ٣ س + ٥ س - ٢ ) )  
 س ← ١

ج ( نهـا ( ٢ + ٣ س ) )  
 س ← ١



### الحل

أ ( ٦٩ )  
 ب ( ٨ )  
 ج ( ١ )

$$(3) \text{ إذا كانت نهـا (} 3\text{ق(س) + } 2\text{س + } 1) = 27, \text{ فجد نهـا (ق(س))}^2$$

**الحل**

$$\text{نهـا ق(س)} = 10 \text{ ومنه نهـا ق(س)} = 3(10) = 30$$

$$(4) \text{ إذا كانت نهـا (م} 2\text{س + } 5\text{س + } 1) = 25, \text{ فما قيمة الثابت م؟}$$

**الحل**

منهاجي

$$1 = م$$

$$(5) \text{ إذا كان ق(س) = } \left. \begin{array}{l} 4\text{س + } 1, \text{ س} > 0 \\ 5 - 2\text{س}, \text{ س} \leq 0 \end{array} \right\} \text{ فجد قيمة كل مما يأتي:}$$

$$\text{أ) نهـا ق(س)} \quad \text{ب) نهـا ق(س)} \quad \text{ج) نهـا ق(س)}$$

**الحل**

$$\text{أ) نهـا ق(س)} = (5 - 2(1)) = 3 \quad \text{ب) نهـا ق(س)} = 1 + (2 - 4) = -1$$

ج) لأن  $س = 0$  هي القيمة التي يتشعب عندها الاقتران، ف نجد النهاية من اليمين واليسار.

$$\text{نهـا ق(س)} = 5, \text{ نهـا ق(س)} = 1, \text{ لذا؛ نهـا ق(س) غير موجودة.}$$



$$\left. \begin{array}{l} ١ + ٢س \neq ٣ , \\ ٨ = ٣س , \end{array} \right\} \text{ (٦) إذا كان هـ (س)}$$

فجد قيمة كل مما يأتي:

أ) نهـاهـ (س)  $٥ \leftarrow س$       ب) نهـاهـ (س)  $٣ \leftarrow س$       ج) هـ (٣)

### الحل

أ) نهـاهـ (س)  $٥ \leftarrow س$       ب) نهـاهـ (س)  $٣ \leftarrow س$       ج) هـ (٣)  $٨ = (٣)$



$$(8) \left. \begin{array}{l} 2 > s, \quad s^2 + 1 \\ 2 \leq s \leq 6, \quad s^5 \\ 6 < s, \quad s^2 - 6 \end{array} \right\} = \text{إذا كان ق(س)}$$

فجد قيمة كل من النهايات الآتية (إن وجدت):

أ) نهاق(س)  $s \leftarrow 0$  (ب) نهاق(س)  $s \leftarrow 2$

ج) نهاق(س)  $s \leftarrow 4$  (د) نهاق(س)  $s \leftarrow 6$

### الحل

أ) نهاق(س)  $s \leftarrow 0 = 1 + 2(0) = 1 + 0 = 1$

ب) بما أن  $s=2$  هي القيمة التي يتشعب عندها الاقتران، فإننا نجد النهاية من اليمين واليسار:

نهاق(س)  $s \leftarrow 2 = 2 \times 5 = 10$ ، نهاق(س)  $s \leftarrow 2 = 1 + 2(2) = 5$

متعة التعليم الهادف

∴ نهاق(س) غير موجودة.

ج) نهاق(س)  $s \leftarrow 4 = 4 \times 5 = 20$

د) بما أن  $s=6$  هي القيمة التي يتشعب عندها الاقتران، فإننا نجد النهاية من اليمين واليسار:

نهاق(س)  $s \leftarrow 6 = 6 - 2(6) = 30 - 12 = 18$ ، نهاق(س)  $s \leftarrow 6 = 6 \times 5 = 30$

ومنه: نهاق(س)  $s \leftarrow 6 = 30$

$$(9) \left. \begin{array}{l} 2 > s, \quad 3s - a \\ 2 < s, \quad 10 \end{array} \right\} = \text{إذا كان ق(س)}$$



وكانت نهـاق ق(س) موجودة، فجد قيمة الثابت أ؟  
س ← ٢

### الحل

بما أن نهـاق ق(س) موجودة، فإن النهاية من اليمين تساوي النهاية من اليسار. وعليه، فإن  $a = -4$   
س ← ٢